



# Assistance au développement de projet IPP en Tunisie

## Elaboration d'un modèle de contrat EPC pour centrales PV

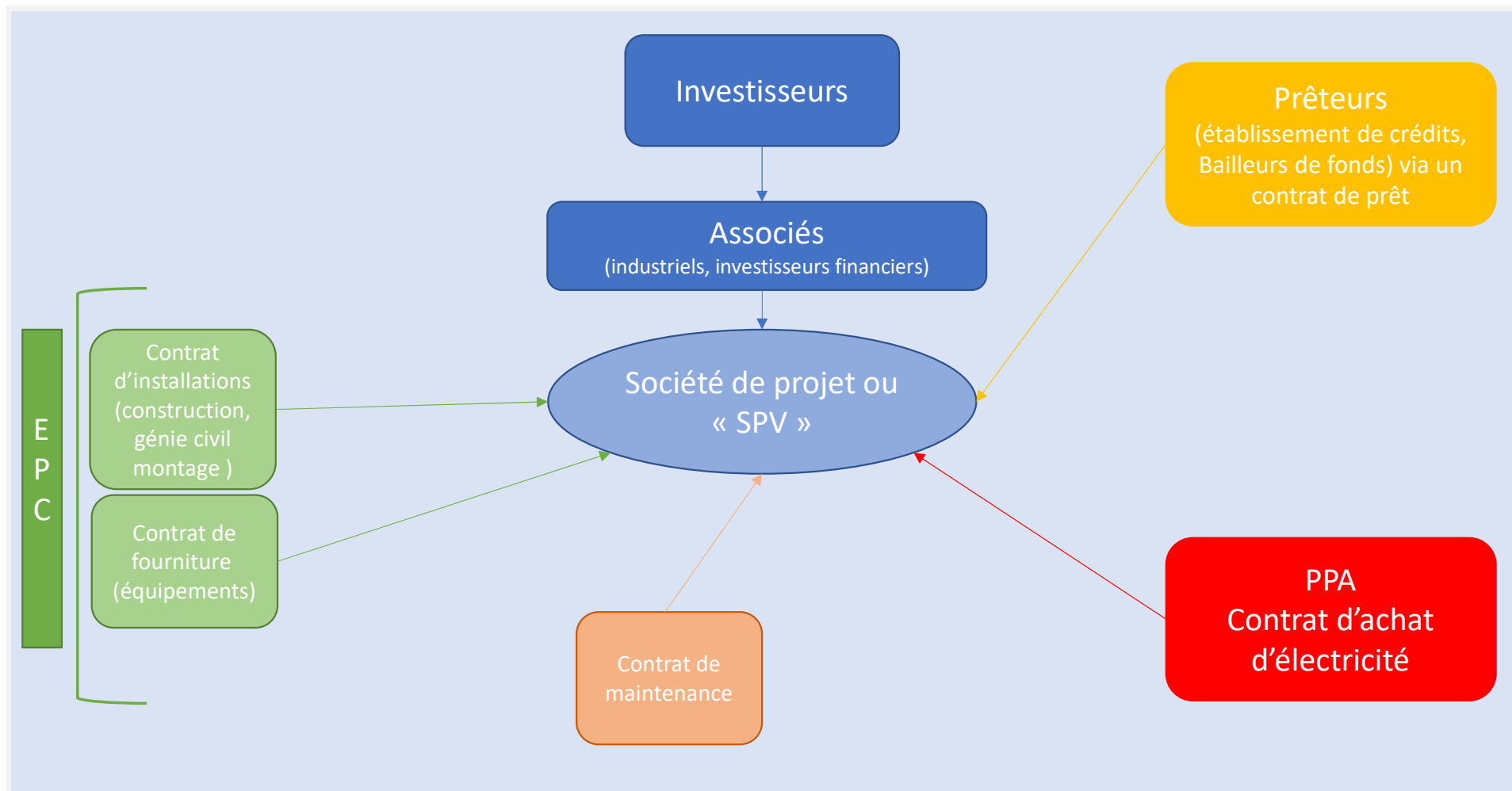
BRUN CESSAC & AVOCATS ASSOCIES

3E

FERCHIOU & ASSOCIES - Tunis

*Tunis, le 20 février 2020*

# 1. Rappel rapide : qu'est-ce qu'un contrat EPC ?



# 1. Rappel rapide : qu'est-ce qu'un contrat EPC ?

Il s'agit d'un contrat aussi appelé contrat « clé en mains » intégrant:

- la conception,
- l'approvisionnement, et
- la construction.

## **L'EPC est responsable :**

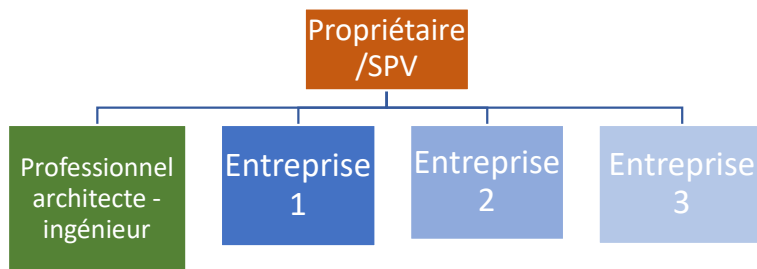
- ❖ de la conception préliminaire et détaillée,
- ❖ de la gestion des achats,
- ❖ de la construction,
- ❖ de la supervision, et
- ❖ de la mise en service des installations.



# 1. Rappel rapide : qu'est-ce qu'un contrat EPC ?

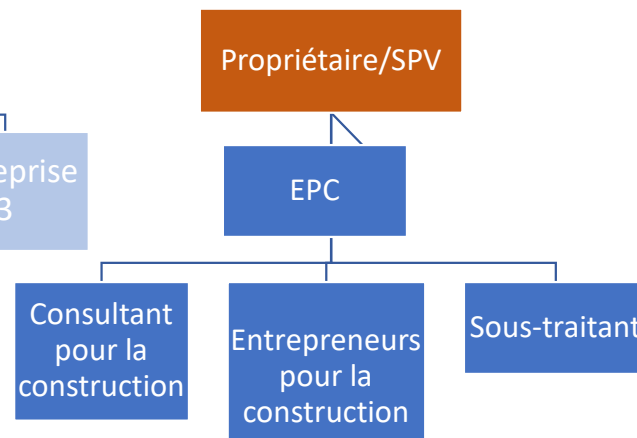
## Différents mode d'organisation des contrats « EPC »

### Mode traditionnel

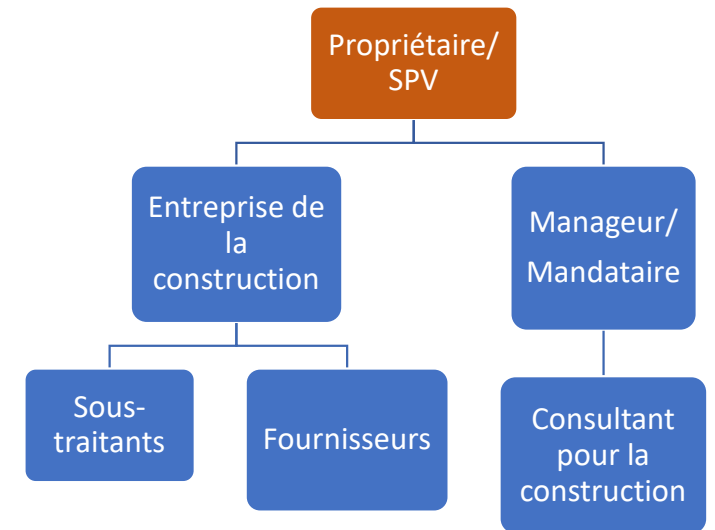


Soit une entreprise unique  
ou plusieurs en cas  
d'allotissement

### Mode réalisation conception / construction (EPC)



### Mode réalisation conception / construction/management (EPCM)



# 1. Rappel rapide : les vigilances / prérequis à l'élaboration du contrat

 *VEILLER à la répartition des risques et responsabilités en vue de la bancabilité du projet.*

## Points de vigilance notamment sur:

- ❖ L'état d'avancement du projet: permis de construire, date de début de construction
- ❖ Taille du projet (structure contractuelle à adapter)
- ❖ Interface avec le contrat O&M (même prestataire, clauses back to back)
- ❖ Choix de ses cocontractants (renommée, santé financière)
- ❖ Mise en place de garanties (maison mère, performance, équipements)
- ❖ Pénalités de retard
- ❖ Choix des équipements
- ❖ Echancier de paiement

## 2. Structure principale du contrat EPC proposé

STRUCTURE SIMILAIRE AUX CONTRATS EPC / CONSTRUCTION CLASSIQUE

1. Définitions des principaux termes
2. Objet du contrat
3. Obligations des parties
4. Mise en service et essais de performance
5. Réception
6. Modalités financières
7. Garanties
8. Responsabilités
9. Assurances

10. Délais
11. Force majeure et causes légitimes
12. Durée et prise d'effet du contrat
13. Confidentialité
14. Propriété intellectuelle
15. Manquements et résiliation
16. Clauses diverses
17. Règlement des litiges – Droit applicable
18. Liste des annexes

## 2. Structure principale du contrat EPC proposé

STRUCTURE SIMILAIRE AUX CONTRATS EPC / CONSTRUCTION CLASSIQUE

### LISTE DES ANNEXES:

Annexe 1, 1 bis, 1ter, 1quar : Spécifications techniques

Annexe 2 : Calendrier prévisionnel

Annexe 3 et 3 bis : Modèle de procès-verbal de réception

Annexe 4 : Polices d'assurance

Annexe 5 : Echancier de paiement du prix

Annexe 6 : Procédures d'essais et de Mise en Service

## 2. Structure principale du contrat EPC

### ETENDUE DES PRESTATIONS & LIMITES

Pour un contrat clé en main, insérer les notions de :

- ✓ conception
- ✓ réalisation et
- ✓ mise en service

**Attention:** Circonscrire les prestations et l'étendue des travaux  
Car impact sur le prix, les délais, les responsabilités



## 2. Structure principale du contrat EPC

### OBLIGATIONS DES PARTIES

#### CLIENT (SPV)

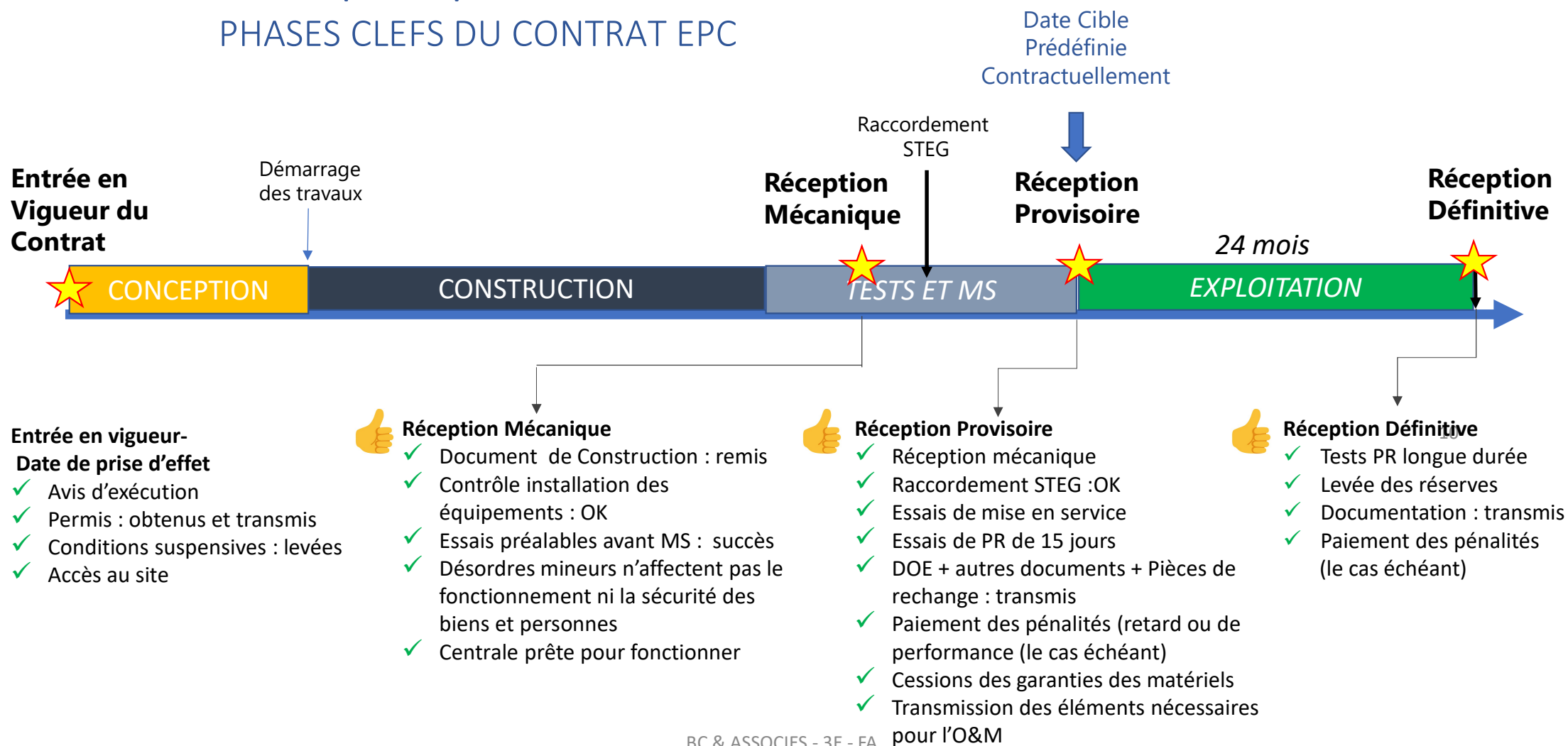
- ✓ **Ne pas empêcher** le prestataire d'exécuter ses obligations
- ✓ S'engager à **organiser l'accès** du prestataire sur le site
- ✓ **Communiquer toute information nécessaire** ou utile au prestataire pour la réalisation, l'installation et la mise en service de la centrale (pour l'obtention et/ou la purge des autorisations administratives)
- ✓ **Payer** au prestataire le prix
- ✓ **Collaborer** avec le prestataire
- ✓ ETC.

#### PRESTATAIRE (EPC)

- ✓ **Effectuer au nom et pour le compte du client toutes démarches nécessaires** à la conception, la réalisation, l'installation et à la mise en service de la centrale conformément aux dispositions légales et réglementaires applicables
- ✓ **Conclure les contrats** de fourniture nécessaires
- ✓ **S'assurer des qualifications** des intervenants et leur souscription aux **assurances requises**
- ✓ **Coordonner** les activités de mise en service avec les équipes de la STEG
- ✓ **Achever la centrale** conformément aux spécifications techniques et aux dispositions légales et réglementaires applicables
- ✓ Faire **valider la conception et la réalisation** de la centrale par un bureau de contrôle
- ✓ ETC.

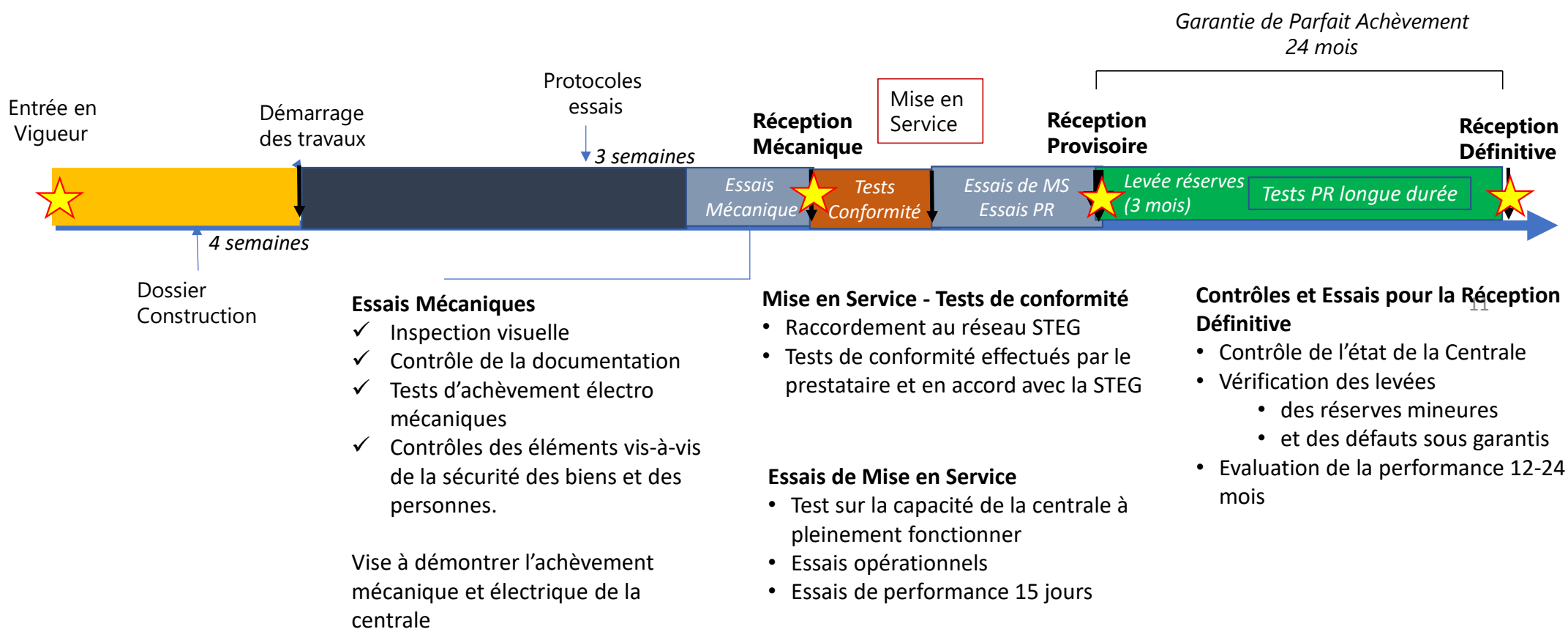
## 2. Structure principale du contrat EPC

### PHASES CLEFS DU CONTRAT EPC



## 2. Structure principale du contrat EPC

### ZOOM SUR LES ESSAIS DE MISE EN SERVICE ET DE PERFORMANCE



## 2. Structure principale du contrat EPC

### TRANSFERT DES RISQUES & PROPRIETE

**TRANSFERT DES RISQUES**

**=**

**A la date de la Réception  
Provisoire**

**TRANSFERT DE PROPRIETE**

**=**

**A la date de la Réception  
Provisoire  
+ paiement intégralité du prix**



***A noter : Le client est considéré comme propriétaire des équipements lors du passage en douane ce qui n'enlève en rien le réel transfert de propriété ultérieur prévu dans le contrat***

## 2. Structure principale du contrat EPC

### GARANTIE DE PERFORMANCE

#### La Centrale doit atteindre

- [90-95%] du Ratio de Performance Théorique (PRt) pour la Réception Provisoire (test sur 15 jours)
- [95-97%] sur une période de 12-24 mois pour la Réception Définitive»

$$\bullet \quad PR (\%) = \frac{E}{P_{DC} \times G_i} \times 100$$

Avec :

- E = Production d'électricité [kWh] mesurée au compteur de la STEG
- $P_{DC}$  = est la puissance crête nominale à STC des modules installés telle qu'indiquée dans la fiche technique (en kWc).
- $G_i$  = somme totale du rayonnement solaire global total dans le plan incliné des modules [kWh/m<sup>2</sup>] mesuré pendant la période d'essai.

**Périodes d'exclusion dans le calcul du PR (événements non attribuables au Prestataire, etc.)**

## 2. Structure principale du contrat EPC

### LE PRIX ET SON PAIEMENT (1/2)

- ☐ Le prix doit être **FERME et NON REVISABLE**
- ☐ Le prix peut être libellé en devises étrangère et en dinars Tunisiens



*La SPV ne doit pas accepter de prendre le risque de variation du prix. Le constructeur doit assumer les surcoûts éventuels.*

- ☐ Indiquer ce que **comprend** le prix :

Conception, fourniture, construction, mise en service et réalisation des essais de la centrale

- ☐ **Détailler** le coût pour chaque prestation :

- ✓ Etudes et conception
- ✓ Génie Civil
- ✓ Montage, essais et mise en service

## 2. Structure principale du contrat EPC

### LE PRIX ET SON PAIEMENT (2/2)

#### ☐ Retard de paiement

Pénalités de retard à compter de la date d'échéance jusqu'au paiement effectif.

Taux égal au Taux du Marché Monétaire majoré de [deux points] de pourcentage.

#### ☐ Retenue de garantie

- ✓ Montant de [10%] retenu sur toutes les factures à l'exception de celle relative à l'avance.
- ✓ La restitution de la retenue de garantie sera effectuée à concurrence de [5%] à la date de la Réception Provisoire
- ✓ Le reliquat de [5 %] sera restitué à la Réception Définitive



*Il est possible pour le Prestataire de demander de remplacer le reliquat de 5% par une caution bancaire qui sera libérée à la Réception Définitive (permet au Prestataire d'avoir une meilleure trésorerie).*

*Il existe d'autres mécanismes pour sécuriser le Client, telle que la garantie de dispense de retenue de garantie (« retention money guarantee ») par la mise en place d'une caution/garantie en lieu et place de la retenue de garantie.*

## 2. Structure principale du contrat EPC

### GARANTIES

#### Garantie de parfait achèvement

- Durée de [24] mois à compter de la date de **Réception Provisoire** de la centrale
- Contre tout désordre
- Exclusions (type usure, négligence)

#### Garantie décennale

- Durée de 10 ans
- Sur les dommages qui compromettent la solidité de la centrale

#### Garanties contractuelles

- A compter de la date de **Réception Provisoire**
- Sur le matériel fourni par le prestataire (vice de conception, fabrication non apparente à la réception) et conformément aux conditions de garantie des fournisseurs (modules, onduleurs, etc.)



## 2. Structure principale du contrat EPC

### RESPONSABILITE

#### PRINCIPE

- ❖ Prestataire garantit l'exécution des obligations mises à la charge de ses sous-traitants
- ❖ Prestataire garantit le client des conséquences de toutes actions de tiers au titre des dommages

#### EXCLUSION (NEGOCIATION)

- ❖ Pas de responsabilité du prestataire (i) **en cas de mauvaise utilisation de la centrale** par le Client (ii) **en cas de force majeure**.
- ❖ Plafond de responsabilité: [100%] du prix du contrat.
- ❖ Pas de responsabilité pour les dommages ou préjudices indirects ou immatériels (perte de chance, manque à gagner)

*Les limitations de responsabilité ne s'appliquent pas en cas de négligence grave ou faute intentionnelle du Prestataire.*

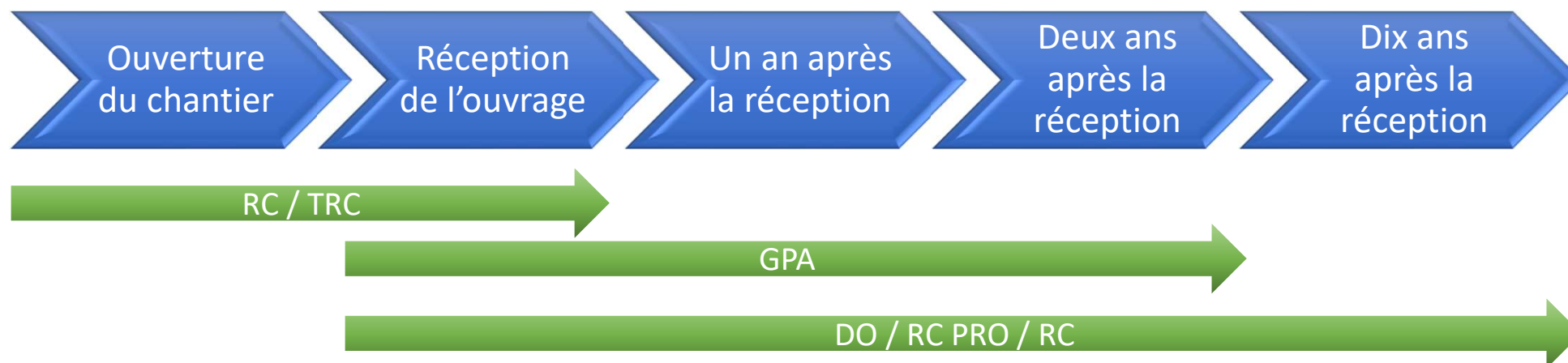


*Clause limitative de responsabilité LICITE mais ne doit pas non plus priver de sa substance l'obligation essentielle du débiteur, sauf à être réputée non écrite.*

*Assurer le risque éventuel du non-paiement par le constructeur: GARANTIE BANCAIRE / MAISON MÈRE (montant souvent exprimé en % du plafond de responsabilité).*

## 2. Structure principale du contrat EPC

### ASSURANCES



- ☐ **Engagement du prestataire à souscrire un contrat d'assurance** : pour les conséquences pécuniaires de sa responsabilité civile, professionnelle, délictuelle et/ou contractuelle, y compris l'assurance obligatoire des constructeurs.
- ☐ **Le prestataire veille à ce que les intervenants sur le chantier souscrivent et maintiennent les assurances requises.**

RC PRO: Responsabilité Civile Professionnelle / RC: Responsabilité Civile / DO: Dommages Ouvrages / GPA: Garantie de Parfait Achèvement / TRC: Tout Risque Chantier

## 2. Structure principale du contrat EPC

### DELAIS

- ☐ Risque retard dans l'achèvement des travaux est par nature porté par le constructeur
- ☐ SPV ne doit pas supporter le risque en raison de la perte de revenus de la vente de l'énergie et de la dette bancaire

**= INDiquer DE MANIÈRE EXPRESSE UNE DATE DE COMMENCEMENT DES TRAVAUX ET UNE DATE LIMITE D'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

**PENALITES DE RETARD** calculées par application d'un taux forfaitaire par journée de retard.

En pratique: montant sur un % du prix du contrat + plafond % prix du contrat

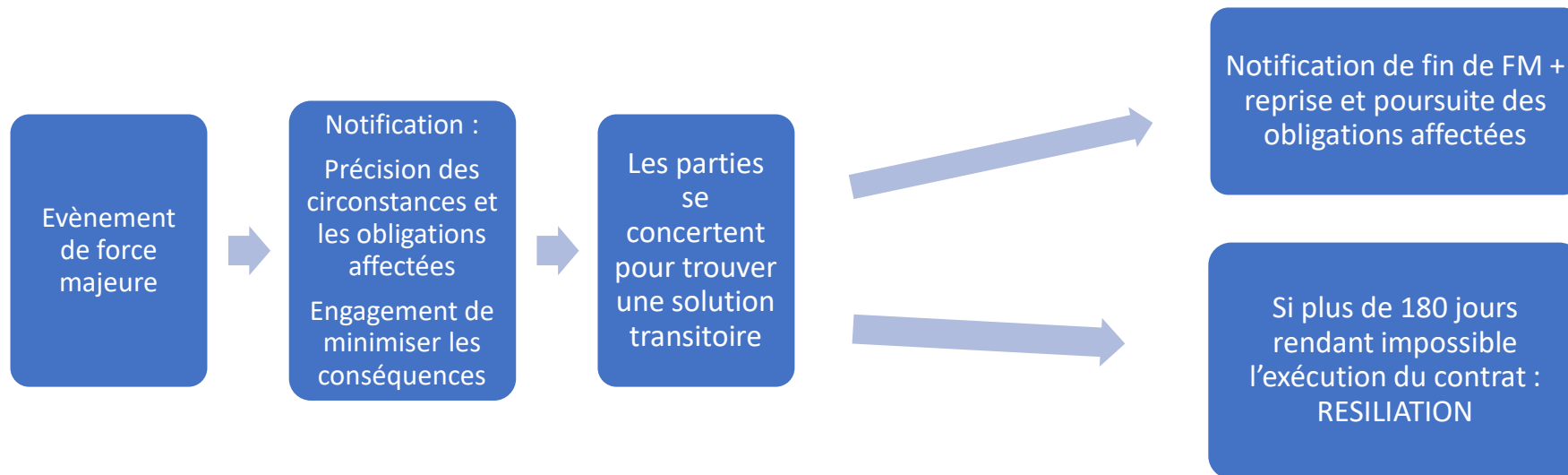
## 2. Structure principale du contrat EPC

### FORCE MAJEURE

➡ *Attention à la définition de Force Majeure et les événements cités*  
*Veiller aussi à la cohérence avec les standards internationaux*

**PRINCIPE:** Pas de responsabilité des parties en cas d'évènement de force majeure

**ETENDUE:** Actes, événements, situations de fait, **imprévisibles, irrésistibles, échappant au contrôle de la partie affectée** ayant pour **effet de rendre impossible l'exécution** des obligations par ladite Partie



## 2. Structure principale du contrat EPC

### CAUSE LEGITIME

Possible d'insérer une « **Cause Légitime** » de suspension de délai, dans la mesure où elle affecte effectivement la réalisation ou l'installation de la Centrale, telles que :

- les injonctions administratives ou judiciaires de suspendre ou d'arrêter les travaux
- retard de la STEG dans le cadre de ses prestations

EFFET: Suspension de délai - la cause a pour effet d'empêcher l'exécution du contrat pendant au moins [(30) jours] consécutifs ou non

## 2. Structure principale du contrat EPC

### REGLEMENT DES LITIGES

**DROIT APPLICABLE :** Droit tunisien

**JURIDICTION COMPETENTE:** Règlement à l'amiable, à défaut  
Tribunal compétent



*Evaluer avantages / inconvénients de l'arbitrage ou juridictions nationales.*

*Organiser les procédures de médiation ou conciliation en amont pour éviter contentieux d'interprétation, poursuite ou non des travaux, date de déclenchement de la procédure de règlement des litiges, etc.*

*Importance rédaction de la clause : (i) rédigée de manière claire, précise et univoque (éviter les interprétations et contentieux en sus du contentieux existant) et (ii) être valide tant sur le fond que sur la forme au regard du droit applicable.*

# MERCI POUR VOTRE ATTENTION



**BRUN CESSAC & AVOCATS ASSOCIÉS**  
242 bis Boulevard Saint-Germain  
75007 PARIS  
+33 (0)1 45 48 52 68  
[cecile.cessac@nbassocies.com](mailto:cecile.cessac@nbassocies.com)  
[elisabeth.givelet@nbassocies.com](mailto:elisabeth.givelet@nbassocies.com)  
<https://www.bruncessac-leblogenergie.com>



**3E**  
Kalkkaai 6  
B-1000 Brussels  
+ 32 (0)2 217 58 68  
[Isabelle.mervoyer@3e.eu](mailto:Isabelle.mervoyer@3e.eu)  
[JuanLuis.Agarrado@3e.eu](mailto:JuanLuis.Agarrado@3e.eu)  
[Guillaume.Tixier@3e.eu](mailto:Guillaume.Tixier@3e.eu)  
<http://www.3e.eu/>



**FERCHIOU & ASSOCIÉS**  
34, Place du 14 janvier 2011  
1001 Tunis  
+216 71 120 500  
Amina Larbi [a.larbi@falaw.tn](mailto:a.larbi@falaw.tn)  
Ramzi Jelalia [r.jelalia@falaw.tn](mailto:r.jelalia@falaw.tn)  
<http://www.ferchioulaw.com/>

# ANNEXES



## Définition des principaux termes

Définitions des principaux termes utilisés dans le contrat, tels que les dates de réception provisoire et définitive, la mise en service, les essais de performance, etc.

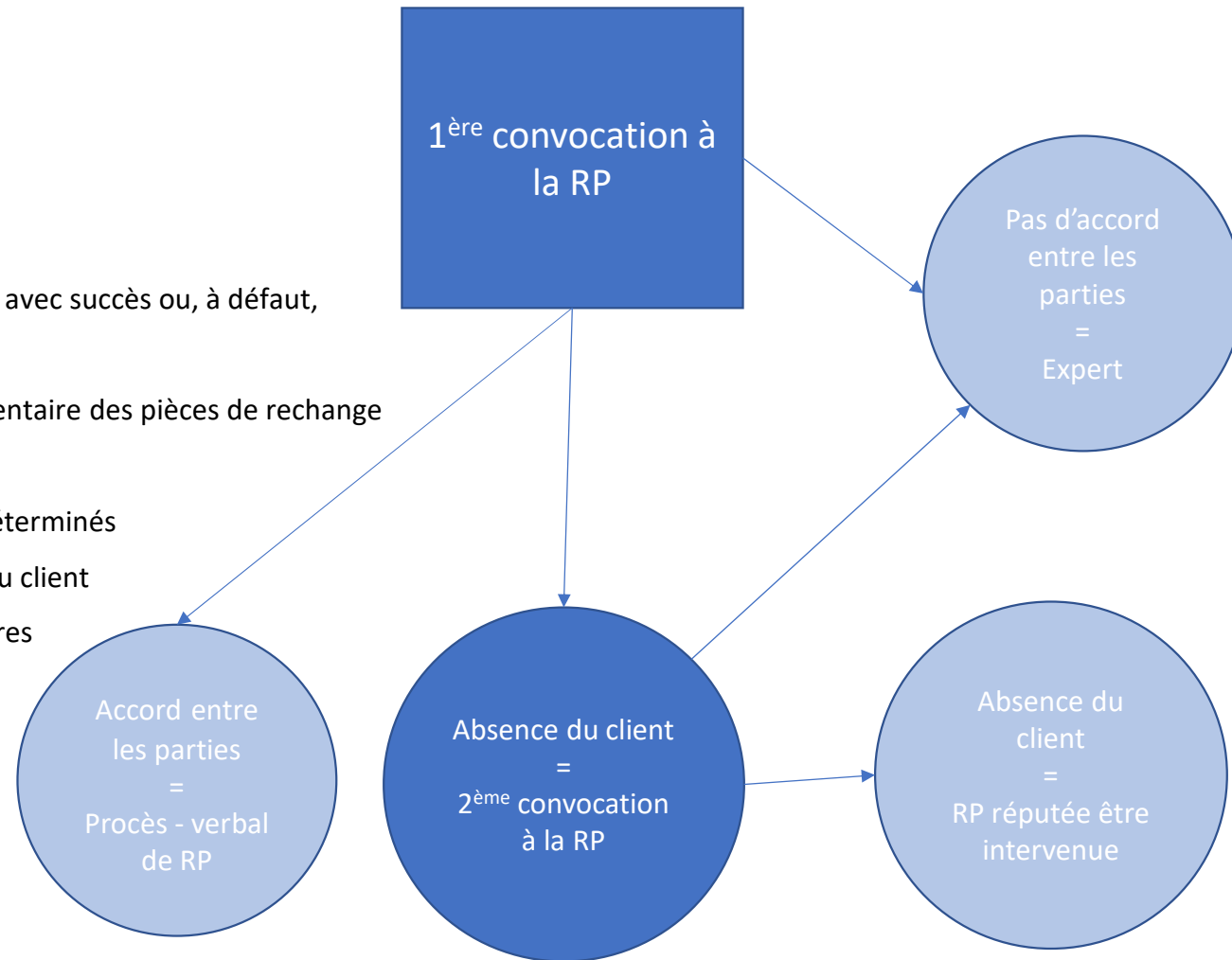
### Exemples:

<b>Date de Réception Provisoire</b>	Désigne la date à laquelle est constatée la Réception Provisoire, à savoir et selon le cas, la date de signature du procès-verbal de Réception par le Prestataire et le Client, ou la date de remise des conclusions de l'expert désigné en cas d'application de l'Article 5.1.
<b>Essais de Performance</b>	Les essais de performance désignent les essais tels que décrits à l'Annexe 6 visant à mesurer le Ratio de Performance et à vérifier si la Centrale est capable d'atteindre le Ratio de Performance.
<b>Matériels</b>	Signifie tous les matériaux, fournitures, équipements, matériels et logiciels informatiques, appareils, pièces de rechange et/ou autres articles de quelque nature que ce soit décrits dans l'Annexe 1 et/ou fournis ou devant être fournis par le Prestataire en vertu du Contrat pour incorporation au Projet.

# Réception Provisoire

## Conditions:

- ❖ Réception mécanique a été prononcée
- ❖ Essais de mise en service ont été passés avec succès
- ❖ Essais de performance de courte durée ont été passés avec succès ou, à défaut, le Prestataire a payé les dommages et intérêts
- ❖ Prestataire a fourni tous les documents ainsi que l'inventaire des pièces de rechange à conserver sur le chantier
- ❖ Prestataire a payé toutes les pénalités de retard prédéterminés
- ❖ Prestataire a cédé toutes les garanties des matériels au client
- ❖ Prestataire a fourni l'ensemble des éléments nécessaires à l'exploitation et la maintenance de la centrale



## Garantie de performance

### Test de 15 jours précédant la Réception Provisoire

Minimum 64 heures avec des périodes d'échantillonnage de 15 minutes, où les onduleurs sont 100% disponibles et les panneaux sont exposés à une irradiance  $\geq 50 \text{ W/m}^2$  »

### Test pour la Réception Définitive : Sur 12-24 mois

Avec des périodes d'échantillonnage de 15 minutes où les panneaux sont exposés à une irradiance  $\geq 50 \text{ W/m}^2$  »

### Périodes d'exclusion dans le calcul du PR hormis si c'est du fait d'un défaut ou omission du Prestataire

- Indisponibilité ou restriction de puissance du réseau STEG
- Fait ou intervention d'un tiers ou cas de Force Majeure occasionnant une indisponibilité ou sous-performance de tout ou partie de la Centrale ;
- Conditions de vent supérieures à la vitesse de mise en berne des trackers (si applicable)
- La violation par le Client de quelconque de ses obligations en vertu du Contrat
- Maintenance préventive ou corrective dans la limite de [2%] de la durée du test
- Période d'indisponibilité des données de monitoring nécessaires au calcul ratio de performance.

## Dommmages et intérêts liés au ratio de performance

### En cas de non atteinte du PR cible

- **à la Réception Provisoire :**

Pénalités de [0.005-0.02]% du prix du Contrat pour chaque 0.1% de PR en dessous du PRt

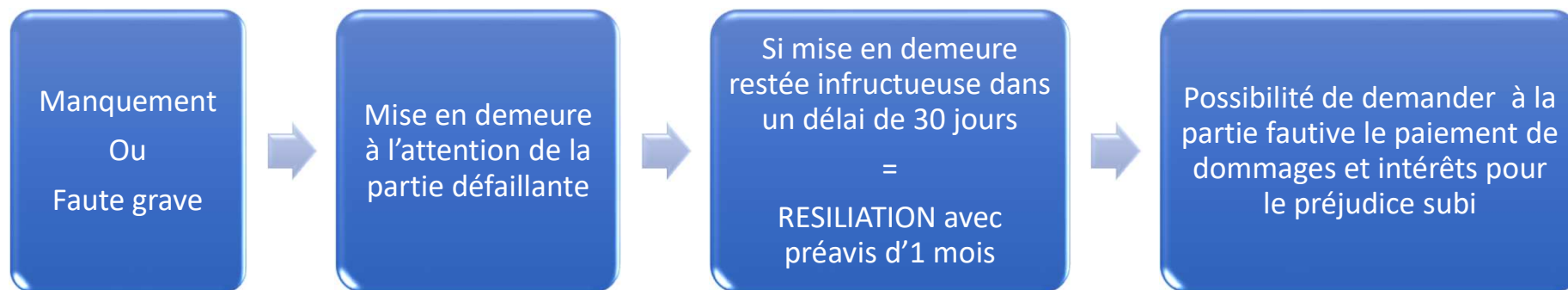
- **à la Réception Définitive,** sur les [12-24] mois suivants la Réception Provisoire :

Pénalités de [0.1-0.2]% du prix du Contrat pour chaque 0.1% de PR en dessous du PRg

- **Les dommages et intérêts liés au Ratio de Performance seront limités à [5-10]% du prix total du Contrat**

*Note : une norme : CEI 61724 Surveillance des qualités de fonctionnement des systèmes photovoltaïques*

## Manquement et résiliation



- ➡ ***Point de vigilance bancabilité : la résiliation doit être strictement encadrée***
- ***éviter tout déséquilibre***
  - ***prévoir un mécanisme de compensation suffisamment solide pour la SPV***

# Confidentialité

## PRINCIPE

Engagement des parties à respecter le caractère confidentiel du contrat et à ne pas révéler aux tiers son contenu, existence, objet ainsi que les informations sous quelque forme que ce soit, concernant l'autre partie dont une partie aura eu connaissance dans le cadre de l'exécution du contrat.

## EXCLUSION

- Information requise dans le cadre d'une procédure administrative ou judiciaire
- Information tombée dans le domaine public



*Il est d'usage de faire subsister cette clause au-delà du terme du contrat (2 ans par exemple) afin de préserver le caractère confidentiel des données et échanges effectués pendant l'exécution du contrat.*